



Memoria Anual de Actividades

2024

**Centro de Investigación y
Desarrollo de Tecnología Digital
(CITEDI)**



Instituto Politécnico Nacional



SG
SECRETARÍA
GENERAL

DIRECTORIO

Arturo Reyes Sandoval
DIRECTOR GENERAL

Mauricio Igor Jasso Zaranda
SECRETARIO GENERAL

Ismael Jaidar Monter
SECRETARIO ACADÉMICO

Ana Lilia Coria Páez
SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Yessica Gasca Castillo
SECRETARIA DE INNOVACIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL

Marco Antonio Sosa Palacios
SECRETARIO DE SERVICIOS EDUCATIVOS

Javier Tapia Santoyo
SECRETARIO DE ADMINISTRACIÓN

Noel Miranda Mendoza
SECRETARIO EJECUTIVO DE LA COMISIÓN DE OPERACIÓN Y FOMENTO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS

José Alejandro Camacho Sánchez
SECRETARIO EJECUTIVO DEL PATRONATO DE OBRAS E INSTALACIONES

Marx Yazalde Ortiz Correa
ABOGADO GENERAL

Modesto Cárdenas García
PRESIDENTE DEL DECANATO

Orlando David Parada Vicente
COORDINADOR GENERAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

Leonardo Rafael Sánchez Ferreiro
COORDINADOR GENERAL DEL CENTRO NACIONAL DE CÁLCULO

Marco Antonio Ramírez Urbina
COORDINADOR DE IMAGEN INSTITUCIONAL



Unidad Responsable: CITEDI
Eje 1. Vanguardia y Calidad educativa con compromiso social

Proyecto 02. Innovación educativa de los procesos de enseñanza-aprendizaje en respuesta al contexto social

Acción 2. Diseñar e implementar la estrategia para potenciar las prácticas educativas innovadoras en múltiples ambientes de aprendizaje, con la incorporación de Tecnologías de la Información y la comunicación, para mejorar el proceso educativo y desarrollar las competencias blandas.

Descripción Actividad

Fecha:06/01/2024
Fecha Término:20/12/2024

Como parte de las estrategias del Plan Perfil Emprendedor 2024 del Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital (CITEDI), diseñado para ofrecer una formación más integral a los estudiantes, tal que abarque las habilidades blandas necesarias para desenvolverse exitosamente en la industrial o como emprendedores tecnológicos, se llevó a cabo el programa formativo en habilidades blandas para el éxito profesional, a través del cual se realizaron los siguientes eventos:

- "Taller: Inteligencias múltiples, un enfoque de desarrollo personal y profesional".
- "Tienes una idea? Ven a conocer el modelo Politécnico de Incubación".
- "Public Speaking Strategies for ESL Students".
- "El Reto Generacional en la gestión del talento".
- "Habilidades Blandas para el liderazgo y la innovación social en la región fronteriza México-Estados Unidos".
- "Taller de preparación 3MT".
- El concurso 3MT, el cual consiste en que el estudiante haga una presentación oral de su tesis en tres minutos utilizando un lenguaje coloquial, en tan solo ¡3 minutos!.

Te invitamos a participar en el concurso

el miércoles 27 de noviembre de 2024

Presenta tu investigación en 180 segundos

Fecha límite para registrarte: viernes 8 de noviembre a las 18:00 h.

Para mayor información escribe a subdir.vinculacion@citedi.mx

3MT® tiene tres retos para ti:

1

Una sola diapositiva

2

Sin recursos adicionales

3

Presentación en 3 minutos exactos

Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"

IPN
CITEDI
Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital

Invitación al concurso 3MT.



Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CITEDI
Eje 1. Vanguardia y Calidad educativa con compromiso social

Proyecto 05. Formación integral del personal del IPN con compromiso social, sustentabilidad y desarrollo humano

Acción 2. Crear, diseñar e implementar acciones formativas para el docente, PAAE, directivos y personal de mando que fortalezcan sus capacidades para la gestión, operación, articulación e innovación de los programas educativos con enfoque en el compromiso social, la sustentabilidad y el desarrollo humano.

Descripción Actividad

Fecha:01/01/2024
Fecha Término:20/12/2024

El CITEDI impulsó la realización de los siguientes cursos, que fueron impartidos al personal directivo, al Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación (PAAE) y al personal docente:

- 1. “Actualización del manual de procedimientos”, impartido por el personal de la Dirección de Planeación y Organización del Instituto Politécnico Nacional, con una asistencia de 23 participantes.
- 2. “Creación e innovación”, 32 participantes acreditaron el curso.
- 3. “Productividad Microsoft” 18 participantes acreditaron el curso.
- 4. “Divulgación escrita de la ciencia y la tecnología” 18 participantes acreditaron el curso, este taller cuenta con registro de la Dirección de Formación e Innovación Educativa (DFIE) y fue dirigido a docentes y directivos .

Por otro lado, el personal acreditó las siguientes acciones de formación en línea: 13 cursos y talleres sobre no discriminación y derechos humanos, con 29 participantes, así como 2 cursos y talleres sobre gobernanza y gestión pública, con un total de 38 participantes.

Fecha:06/01/2024
Fecha Término:20/12/2024

EI CITEDI impartió las siguientes acciones de formación con registro ante la DFIE a personal del IPN, en modalidad virtual y con una duración de 20 horas cada una de ellas:

- Curso: “Programación en lenguaje R”.
- Curso: “Comunicaciones UHF y VHF”.
- Curso “Introducción al diseño mecánico computarizado”.
- Curso “La web de las cosas: Introducción y Aplicación”.
- Curso “Aprendizaje Automático II”.
- Curso “Introducción a cómputo de alto rendimiento”.
- Curso “Programación en Python para el Análisis de Datos”.

Con estas acciones de formación, fueron beneficiados 40 docentes de 23 unidades académicas del IPN y se lograron un total de 140 horas de capacitación.



Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CITEDI
Eje 1. Vanguardia y Calidad educativa con compromiso social

Proyecto 05. Formación integral del personal del IPN con compromiso social, sustentabilidad y desarrollo humano

Acción 5. Contribuir a la superación académica, profesionalización y reconocimiento al desempeño de alta calidad de los docentes, a través de la operación de los programas de apoyos y estímulos correspondientes al Programa de Estímulo al Desempeño Docente, Programa Institucional de Año Sabático y Licencias con Goce de Sueldo.

Descripción Actividad

Fecha:01/01/2024
Fecha Término:20/12/2024

El Comité Técnico para el Otorgamiento de Becas de Estudio, Apoyos Económicos y Licencias con Goce de Sueldo (COTEBAL), autorizó al M.C. Luis Miguel Zamudio Fuentes, una prórroga por el período comprendido del primero de marzo al 28 de agosto de 2025, para efectuar estudios de Doctorado en Ciencias de la Computación, en el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE).

La solicitud del Programa Institucional del Año Sabático del período 2023-2024, le fue autorizada a la Dra. Mireya Saraí García Vázquez, quien realiza una estancia de año sabático en la Universidad de California en San Diego, por el período comprendido del 22 de enero de 2024 al 21 de enero de 2025.



Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CITEDI
Eje 1. Compromiso Social y Sustentabilidad

Proyecto 27. Fortalecimiento del compromiso social y la sustentabilidad

Acción 1. Dar seguimiento al cumplimiento de los proyectos relativos a la inclusión de los principios de compromiso social y la sustentabilidad en la gestión administrativa, programas de estudio, así como en la investigación científica, la innovación tecnológica e integración social.

Descripción Actividad

Fecha:06/01/2024
Fecha Término:20/12/2024

Como parte de la incorporación del Desarrollo Sustentable en la educación, se realizó un Taller “¿Cuál es el impacto que tiene tu tesis en los Objetivos de Desarrollo Sostenible?” y las siguientes conferencias:

- “Unlocking Sustainable Development: The Role of Memory Devices in Advancing SDGs”.
- “Uso del LiDAR con aplicaciones forestales”.
- “Cultivos Hidropónicos.
- Sistemas Agroalimentarios: Camino Hacia un Futuro Sostenible con la Agenda 2030”.
- “Energías renovables eólicas: estructura y control”.

VIDEOCONFERENCIA

Uso del LiDAR con aplicaciones forestales

Actividad correspondiente al Seminario IV (DCSD)

IMPORTE: M. en C. Jorge Luis Compean Aguirre
Estudiante de Doctorado de la Universidad Juárez del Estado de Durango

05/Julio/2024 | 11:00 horas PDT
(12:00 horas del Centro de México)
Evento en línea

DIRIGIDO A:
Estudiantes de posgrado de Citedi, profesores y público en general

REGISTRO:
<https://goo.su/zGi0st>

Difusión de la conferencia “Uso del LiDAR con aplicaciones forestales”

Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CITEDI
Eje 1. Compromiso Social y Sustentabilidad

Proyecto 27. Fortalecimiento del compromiso social y la sustentabilidad

Acción 1. Dar seguimiento al cumplimiento de los proyectos relativos a la inclusión de los principios de compromiso social y la sustentabilidad en la gestión administrativa, programas de estudio, así como en la investigación científica, la innovación tecnológica e integración social.

Descripción Actividad

Fecha:06/01/2024
Fecha Término:20/12/2024



Durante este período, Se llevó a cabo el Taller “¿Cuál es el impacto que tiene tu tesis en los Objetivos de Desarrollo Sostenible?”, con una asistencia de 16 personas, derivado de la relación del taller se generaron las siguientes conferencias:

1. La conferencia “Importancia de la gestión inteligente del agua en el ODS 6”, con un total de 21 asistentes.

2. La conferencia “Inteligencia artificial en el cuidado de la salud y medicina: ODS 3”, con un total de 18 asistentes.

3. La conferencia “Aplicaciones de la inteligencia artificial para garantizar una educación de calidad: ODS 4”, con un total de 29 asistentes.

4. La conferencia “Gestión Inteligente de los Residuos Sólidos Urbanos: ODS 11 Ciudades y Comunidades Sostenibles”, con un total de 18 asistentes.

5. La conferencia “A Novel Framework Combining Artificial Intelligence and Cybersecurity Architectures for Enhanced Protection of Digital Assets: Advancing SDGs 8 and 9”, con un total de 9 asistentes.

6. Consejo de sostenibilidad: Utiliza la bicicleta.

7. Consejo de sostenibilidad: “Reutiliza Todo lo que Puedas”.

8. Consejo de sostenibilidad: “Planta Árboles”.

9. Invitación al Taller “¿Cuál es el impacto que tiene tu tesis en los Objetivos de Desarrollo Sostenible?”.

10. Invitación a la conferencia “Importancia de la gestión inteligente del agua en el ODS 6”.

11. Agradecimiento por asistir a la videoconferencia “Importancia de la gestión inteligente del agua en el ODS 6”.

12. Día Mundial del Agua.

13. Consejo de sostenibilidad: “Apaga la Luz”.

14. El Día Internacional de la Madre Tierra.

15. Invitación a la conferencia “Inteligencia artificial en el cuidado de la salud y medicina: ODS 3”.

16. Agradecimiento por asistir a la videoconferencia “Inteligencia artificial en el cuidado de la salud y medicina: ODS 3”.

17. Invitamos a la Mesa de Diálogo “Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos: Oportunidades de mejora”.

18. Invitamos al evento “Aplicaciones de la inteligencia artificial para garantizar una educación de calidad: ODS 4”.

19. Se realizaron acciones de poda y fertilización en el arbolado y jardines del centro.

20. Revisión de las tuberías para detectar fugas en el centro.

Se realizaron las siguientes acciones de difusión:

1. Generación de los reportes mensuales de minimización de

2. Día Internacional de la Educación.

3. Día Mundial de la Educación Ambiental.

4. Consejo de sostenibilidad: Utiliza la bicicleta.

5. Consejo de sostenibilidad: “Reutiliza Todo lo que Puedas”.

6. Consejo de sostenibilidad: “Planta Árboles”.

7. Invitación al Taller “¿Cuál es el impacto que tiene tu tesis en los Objetivos de Desarrollo Sostenible?”.

8. Invitación a la conferencia “Importancia de la gestión inteligente del agua en el ODS 6”.

9. Agradecimiento por asistir a la videoconferencia “Importancia de la gestión inteligente del agua en el ODS 6”.

10. Día Mundial del Agua.

11. Consejo de sostenibilidad: “Apaga la Luz”.

12. El Día Internacional de la Madre Tierra.

13. Invitación a la conferencia “Inteligencia artificial en el cuidado de la salud y medicina: ODS 3”.

14. Agradecimiento por asistir a la videoconferencia “Inteligencia artificial en el cuidado de la salud y medicina: ODS 3”.

15. Invitamos a la Mesa de Diálogo “Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos: Oportunidades de mejora”.

16. Invitamos al evento “Aplicaciones de la inteligencia artificial para garantizar una educación de calidad: ODS 4”.

17. Se realizaron acciones de poda y fertilización en el arbolado y jardines del centro.

18. Revisión de las tuberías para detectar fugas en el centro.

19. El Día Mundial del medio ambiente.

20. Invitamos al evento “Gestión Inteligente de los Residuos Sólidos Urbanos: ODS 11

21. Invitamos al Conversatorio Bosques y Agua.

22. Consejo de sostenibilidad: Deja de contaminar.

23. Invitamos al 6° Encuentro del Diplomado FORTAS.

24. Invitamos a la Fase II de Empujones Verdes y el Primer Webinar Ahorro Energético y Agua.

25. Consejo de sostenibilidad: Adiós a tu ropa pero con responsabilidad.

26. Consejo de sostenibilidad: Cultiva tus propios alimentos.

27. Consejo de sostenibilidad: Capacitaciones aprovechamiento de agua de lluvia.

28. Invitamos al WEBINAR Alimentación Sostenible, Implementación de compras verdes, Reducción del Desperdicio y Reciclaje.

29. Invitamos al XV Coloquio de los Comités Ambientales del IPN.

30. Presentan del informe de actividades en el XV coloquio de los Comités Ambientales del IPN.

31. Acciones de concientización de ahorro energético.

32. Consejo de sostenibilidad: Consume productos locales.

33. Invitación al webinar “Acciones para dar a conocer los objetivos de desarrollo sustentable de la ONU” realizado por el COCITBC en colaboración con CITEDI.

34. Consejo de sostenibilidad: Apaga la luz.

35. Consejo de sostenibilidad: Ahorrar agua.

36. Invitación al Webinar: Instrumentos innovadores de financiación para bosques.

37. Invitamos a conferencia “A Novel Framework Combining Artificial Intelligence and Cybersecurity Architectures for Enhanced Protection of Digital Assets: Advancing SDGs 8 and 9”.

- Ciudades y Comunidades Sostenibles”.

21. Invitamos al Conversatorio Bosques y Agua.

22. Consejo de sostenibilidad: Deja de contaminar.

23. Invitamos al 6° Encuentro del Diplomado FORTAS.

24. Invitamos a la Fase II de Empujones Verdes y el Primer Webinar Ahorro Energético y Agua.

25. Consejo de sostenibilidad: Adiós a tu ropa pero con responsabilidad.

26. Consejo de sostenibilidad: Cultiva tus propios alimentos.

27. Consejo de sostenibilidad: Capacitaciones aprovechamiento de agua de lluvia.

28. Invitamos al WEBINAR Alimentación Sostenible, Implementación de compras verdes, Reducción del Desperdicio y Reciclaje.

29. Invitamos al XV Coloquio de los Comités Ambientales del IPN.

30. Presentan del informe de actividades en el XV coloquio de los Comités Ambientales del IPN.

31. Acciones de concientización de ahorro energético.

32. Consejo de sostenibilidad: Consume productos locales.

33. Invitación al webinar “Acciones para dar a conocer los objetivos de desarrollo sustentable de la ONU” realizado por el COCITBC en colaboración con CITEDI.

34. Consejo de sostenibilidad: Apaga la luz.

35. Consejo de sostenibilidad: Ahorrar agua.

36. Invitación al Webinar: Instrumentos innovadores de financiación para bosques.

37. Invitamos a conferencia “A Novel Framework Combining Artificial Intelligence and Cybersecurity Architectures for Enhanced Protection of Digital Assets: Advancing SDGs 8 and 9”.

Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CITEDI
Eje 1. Compromiso Social y Sustentabilidad


Proyecto 28. Campus politécnicos sustentables

Acción 3. Verificación del cumplimiento de los indicadores de gestión sustentable y cambio climático, en la unidades académicas y administrativas del IPN.

Descripción Actividad

Fecha:06/01/2024
Fecha Término:20/12/2024

El comité ambiental realizó 43 acciones de sensibilización dirigidas a la comunidad del CITEDI, de las cuales, el 100 % fueron relacionadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la ONU.



VIDEOCONFERENCIA

The examiner's perspective in a thesis presentation

Actividad del Seminario I de Doctorado



Imparte: Dr. Miguel Ángel Reyes López
Profesor Investigador del Centro de Biotecnología Genómica del IPN




08/noviembre/2024 | 13:00 horas PST
[15:00 horas del Centro de México]
Evento en línea



Dirigido a:
Estudiantes de posgrado Citedi y público en general



Registro:
<https://forms.office.com/r/2m9zGCbC1f>



Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"

Difusión de los eventos con el icono del Objetivo de Desarrollo Sostenible.

Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CITEDI
Eje 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad

Proyecto 06. Educación escolarizada con uso de las TIC, con equidad y diversidad de oportunidades

Acción 1. Definir estrategias para incrementar la matrícula de los tres niveles de estudio, aprovechando al máximo la capacidad instalada del IPN.

Descripción Actividad

Fecha:06/01/2024
Fecha Término:03/12/2024

Durante este período, se realizaron 16 actividades de promoción del posgrado, logrando una asistencia de 747 personas. Se destacaron las conferencias:

- Promoción de los posgrados (conferencias y stand) con 186 asistentes.
- Webinar *Digital Technology Trends* [evento] con 100 asistentes.
- Las tecnologías habilitadoras de una ciudad inteligente virtual (conferencia) con 79 asistentes.
- Seminario de primavera sobre sistemas digitales (evento), con 60 asistentes.
- Seminario de otoño sobre sistemas digitales (evento) con 52 asistentes.



Promoción de los posgrados del CITEDI.

Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CITEDI
Eje 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad

Proyecto 08. Espacios educativos suficientes, dignos y modernos

Acción 4. Modernizar la infraestructura institucional, para ofrecer mejores servicios a la comunidad.

Descripción Actividad

Fecha:01/01/2024
Fecha Término:20/12/2024

En el CITEDI, durante el año 2024, se llevaron a cabo 15 acciones de mantenimiento preventivo y correctivo, entre las cuales se encuentran el mantenimiento eléctrico, sustitución de plafones dañados, resane y aplicación de pintura en diversas áreas del Centro.



Acciones de mantenimiento.

Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CITEDI
Eje 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad

Proyecto 09. Alianzas para la formación de líderes politécnicos

Acción 2. Generar alianzas estratégicas con centros de calidad internacional para formar líderes en los niveles de licenciatura y posgrado, así como fortalecer la cooperación internacional.

Descripción Actividad

Fecha:06/01/2024
Fecha Término:20/12/2024

Los siguientes estudiantes del Citedi asistieron a eventos académicos internacionales:

- Daniel Alejandro López Montiel y Opeyemi Micheal Afolabi, del programa de maestría y los estudiantes Eyitomilayo Yemisi Babatope, Luis Héctor Sánchez Gamez, Ana Victoria Ojeda Vera y Martín González Ruiz del programa de doctorado asistieron al evento SPIE realizado en San Diego, California por la Sociedad Internacional de Óptica y Fotónica.
- La estudiante de doctorado Eyitomilayo Yemisi Babatope, asistió al Alzheimer's Association International en Filadelfia, USA.
- Por otra parte, Seyi Tope Ogunji en Modalidad Presencial y Roberto Flavio Arguelles Arredondo en Modalidad Virtual estudiantes de maestría y doctorado respectivamente asistieron al *Workshop On Mathematical Modeling and Scientific Computing*, en Munich Alemania.
- Jesus Abraham Rodriguez Arellano estudiante de doctorado asistió a la University of California en La Jolla, California, USA.

Los estudiantes de doctorado que realizaron movilidad académica internacional son:

- Martín González Ruíz realizó una estancia en la Universidad de Alicante en España y Marco Antonio Moran Armenta en la Universidad Nacional de San Juan en Argentina.

Con respecto a la movilidad nacional fue realizada por los estudiantes de doctorado:

- Miguel Angel Estudillo Valdez y Jesús Abraham Rodríguez Arellano, en el Instituto Tecnológico de Tijuana y en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional respectivamente.



Movilidad estudiantil internacional.

Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CITEDI

Eje 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad

Proyecto 09. Alianzas para la formación de líderes politécnicos

Acción 2. Generar alianzas estratégicas con centros de calidad internacional para formar líderes en los niveles de licenciatura y posgrado, así como fortalecer la cooperación internacional.

Descripción Actividad

Fecha:06/01/2024

Fecha Término:20/12/2024

Con respecto a la movilidad nacional de docentes del CITEDI, el Dr. José Cruz Núñez Pérez, realizó una estancia académica en el Instituto Tecnológico de Celaya, Gto., el Dr. Luis Tupak Aguilar Bustos, realizó una estancia académica en el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE); el Dr. Juan José Tapia Armenta realizó una estancia en la Universidad Politécnica de Pachuca, Hidalgo.

Asimismo, la Dra. Dolores Alejandra Ferreira de Loza del Programa de Cátedras del Consejo Nacional de Humanidades y Tecnologías (CONAHCYT), realizó una estancia académica en la ESIME, Ticomán y en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en la CDMX.

Con respecto a la movilidad internacional de docentes del CITEDI, el Dr. Konstantin Starkov, realizó una estancia en la Universidad Técnica Estatal Bauman de Moscú, Rusia.

Fecha:06/01/2024

Fecha Término:20/12/2024

Durante este período, se logró concretar la firma de convenios con las siguientes instituciones:

- Grupo Educativo "16 de septiembre".
- Universidad Politécnica de Baja California.
- El Tecnológico Nacional de México (TecNM).

Fecha:04/07/2024

Se realizó el taller: Redes neuronales artificiales: Conceptos, relevancia y aplicaciones. El expositor fue el Dr. Juan Humberto Sossa Azuela. El taller se llevó a cabo con un total de 13 asistentes. Durante el taller se explicó cómo la inteligencia artificial y el metaverso son tecnologías que se usan actualmente en la educación.



Asistentes al taller "Redes neuronales artificiales".



Movilidad Internacional.

Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CITEDI

Eje 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad

Proyecto 09. Alianzas para la formación de líderes politécnicos

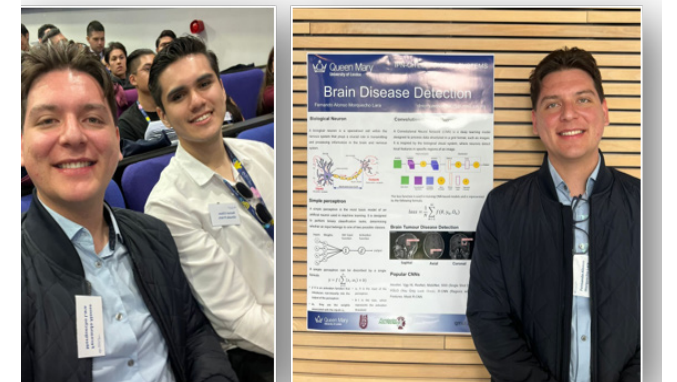
Acción 2. Generar alianzas estratégicas con centros de calidad internacional para formar líderes en los niveles de licenciatura y posgrado, así como fortalecer la cooperación internacional.

Descripción Actividad

Fecha:10/08/2024

Fecha Término:31/08/2024

El estudiante de maestría Ramon Ulises Almada Prieto, participó en el programa de "formación de líderes" de la Queen Mary University of London (QMUL), nivel posgrado, emitida por el IPN a través de la Dirección de Relaciones Internacionales (DRI), a través de la cual fue aceptado para realizar una estancia en la Queen Mary University of London a fin de complementar y enriquecer su formación, experiencia y capacidades de investigación, así mismo el estudiante de maestría Fernando Morquecho Lara estudiante de maestría, participó en el Primer simposio internacional de estudiantes del Instituto Politécnico Nacional en la Queen Mary University of London en Inglaterra.



Estudiantes que han sido beneficiados por el programa de "formación de líderes".

Fecha:17/10/2024

Fecha Término:18/10/2024

Se llevó a cabo el evento titulado *Seminar on Artificial Intelligence and Quantum Computing*, el propósito del evento fue dar a conocer los avances en el campo de la inteligencia artificial y el cómputo cuántico, las nuevas técnicas para la solución de problemas complejos que impactan a la sociedad; motivar y atraer a nuevos investigadores en dichas áreas; incentivar las vocaciones científicas hacia las nuevas tendencias tecnológicas y divulgar el impacto de las nuevas tecnologías en la vida cotidiana. A este seminario asistieron 122 personas.



Gráfico de invitación.

Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CITEDI
Eje 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad

Proyecto 11. Apoyos institucionales para una trayectoria escolar exitosa

Acción 1. Establecer, simplificar, consolidar y operar los programas de becas para los alumnos, con criterios de equidad, cobertura, transparencia y gestión administrativa eficiente.

Descripción Actividad

Fecha:01/01/2024
Fecha Término:20/12/2024

En el rubro de los apoyos de beca otorgados a los alumnos del CITEDI, se obtuvieron los siguientes resultados: catorce alumnos de maestría y seis alumnos del doctorado, obtuvieron beca del CONAHCYT, diecinueve alumnos de maestría y veintidós alumnos de doctorado, obtuvieron Beca de Estímulo Institucional de Formación de Investigadores (BEIFI); cinco alumnos de maestría y uno del doctorado, fueron beneficiados con la beca de transición al posgrado IPN; dos alumnos de maestría y dos alumnos de doctorado, recibieron apoyo de la Dirección de Investigación, del IPN para asistencia a eventos académicos, científicos, tecnológicos y de innovación.

Asimismo, un alumno de maestría y un alumno de doctorado se hicieron acreedores a un apoyo económico de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas (COFAA) del IPN para asistir a un evento internacional.

Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CITEDI
Eje 2. Mayor cobertura y desarrollo estudiantil con calidad y equidad

Proyecto 12. Deporte y cultura para el desarrollo integral de los estudiantes

Acción 2. Incentivar la participación de los estudiantes del IPN en las diversas disciplinas deportivas.

Descripción Actividad

Fecha:15/03/2024

En conmemoración del 40 aniversario del CITEDI, se llevó a cabo la décima edición de la Caminata y Carrera Politécnica de CITEDI, la cual consistió en caminar dos puntos cinco kilómetros o correr cinco kilómetros.

Se contó con la participación de 50 personas, de la comunidad Politécnica del CITEDI.



Convocatoria de la Décima Caminata y Carrera Politécnica 2.5 kms. y 5 kms.



Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CITEDI
Eje 2. Perspectiva de género, inclusión y erradicación de la violencia de género

Proyecto 29. Erradicación de la violencia y transversalización de la perspectiva de género en el IPN

Acción 1. Sensibilización y capacitación de la comunidad politécnica en temáticas de perspectiva de género y erradicación del acoso, el hostigamiento y la violencia de género.

Descripción Actividad

Fecha:06/01/2024
Fecha Término:20/12/2024

Las acciones de la Red de Género llevadas a cabo durante el período fueron las siguientes: los integrantes de la Red de Género del CITEDI, acreditaron el curso “Vida sin violencia” realizado en línea por el Instituto Nacional de las Mujeres con una duración de 20 hrs. Organizaron un concurso de dibujo y pintura en el marco del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia. Se llevaron a cabo las siguientes pláticas:

- 1. “Corresponsabilidad en el ámbito familiar”, con un total de 10 asistentes.
- 2. Masculinidad alternativas”, con un total de 13 asistentes.
- 3. “Prevención de la violencia de género”, con un total de 9 asistentes.

Además, se generaron los siguientes comunicados:

- 1. Se compartió el tríptico en donde damos a conocer la definición de los diferentes tipos de masculinidades que existen de acuerdo con la Comisión Nacional de los Derechos Humanos.
- 2. Se difundió a la comunidad vía correo electrónico una infografía en el marco del día internacional de las niñas en las TIC, con un cuestionario de reflexión para recabar la retroalimentación de la comunidad.
- 3. Se difundió a la comunidad con el objetivo de sensibilizar y dar a conocer los datos destacables, así como las metas del “ODS 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas”.
- 4. Se difundió a la comunidad el Protocolo para la prevención, detección, atención y sanción de la violencia de género en el IPN.
- 5. Como parte de las actividades de la Red de Género de CITEDI, se solicitó el apoyo de la comunidad para llenar un breve formulario relacionado con el Protocolo para la prevención, detección, atención y sanción de la violencia de género en el IPN.
- 6. Se compartió con la comunidad, la fecha conmemorativa el Día Internacional de la Niña, como parte de las actividades de la Red de Género de CITEDI.
- 7. Se compartió la infografía del Día Internacional de la Eliminación de la Violencia Contra la Mujer.
- 8. Se difundió información del Día Internacional del Hombre.



Infografía del Día Internacional de la Eliminación de la Violencia Contra la Mujer.

Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CITEDI
Eje 2. Perspectiva de género, inclusión y erradicación de la violencia de género

Proyecto 30. Inclusión y accesibilidad en el IPN

Acción 1. Fomentar la cultura de inclusión y la no discriminación en la comunidad politécnica, con el objeto de acceder a derechos y oportunidades hacia las personas con discapacidad y adultos mayores.

Descripción Actividad

Fecha:06/01/2024
Fecha Término:20/12/2024

En cumplimiento a las acciones del Modelo de Accesibilidad: IPN incluyente y como parte del Programa Educativo a Distancia Conéctate 2023 del Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (CONAPRED), y del Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES), personal del CITEDI acreditó los siguientes cursos en línea,:

- “1,2,3 por todos los derechos de niñas, niños y adolescentes, sin discriminación”.
- “Claves para la atención pública sin discriminación”.
- “Comunicación Incluyente Sin Sexismo”.
- “Diversidad sexual, inclusión y no discriminación”.
- “El derecho a la igualdad y la no discriminación de la población afromexicana”.
- “Inducción a la Igualdad entre Mujeres y Hombres”.
- “Jóvenes, Tolerancia y no discriminación”.
- “Masculinades: Modelos para transformar”.
- “Pautas para un periodismo incluyente”.
- “Prevención social de las violencias con enfoque antidiscriminatorio”.
- “Sumate al Protocolo”.
- “Taller “Forjando una Cultura de Paz”.
- “Tolerancia y diversidad de creencias”, logrando un total de 29 participantes.

Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CITEDI
Eje3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia

Proyecto 13. Potenciación de las capacidades de investigación científica y desarrollo tecnológico en el IPN, para la solución de problemas nacionales

Acción 5. Integrar equipos de investigación e innovación para la obtención de resultados de alto impacto científico y que contribuyan a la atención de los problemas prioritarios del país y del mundo.

Descripción Actividad

Fecha:06/01/2024
Fecha Término:20/12/2024

Se ejecutaron o mantuvieron un total de 19 proyectos de investigación, cinco de ellos con financiamiento del CONAHCYT y uno con financiamiento de Amazon Web Services. Participaron 20 académicos del CITEDI y 30 externos (procedentes de tres instituciones extranjeras, 19 nacionales, un estatal y dos de la región), 27 estudiantes de posgrado y 21 estudiantes de licenciatura.

Productos científicos: 26 artículos indizados JCR (*Journal Citation Reports*), 18 trabajos presentados en conferencias internacionales y seis conferencias nacionales, dos capítulos de libro, dos Certificados de Derechos de Autor emitidos por el Instituto Nacional de Derechos de Autor (INDAUTOR).

Fecha:06/01/2024
Fecha Término:20/12/2024

El CITEDI, como parte de la Red CI Baja Centros de Innovación ha llevado a cabo actividades mediante las cuales, ha interactuado con algunas empresas durante el 2024 y ha dado a conocer sus capacidades en materia de ciencia de datos, control e Internet de las cosas.

Las actividades llevadas a cabo fueron las siguientes:

- Taller de Valuación Tecnológica.
- *Round Table and Linkage Semiconductor and Engineering leaders.*
- Convocatoria Semiconductores.
- Visita Secretario de Economía e Innovación.
- Presentación CITEDI - DesarrolloSoftware_2024.
- Mesa de Trabajo Empresas Aliadas.
- *Baja Innovation Day.*



Mesa de trabajo con empresas Aliadas de la Red Ci Baja.

Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CITEDI
Eje3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia

Proyecto 13. Potenciación de las capacidades de investigación científica y desarrollo tecnológico en el IPN, para la solución de problemas nacionales

Acción 5. Integrar equipos de investigación e innovación para la obtención de resultados de alto impacto científico y que contribuyan a la atención de los problemas prioritarios del país y del mundo.

Descripción Actividad

Fecha:31/05/2024

El Trompo, Museo Interactivo Tijuana, en colaboración con CITEDI y otras instituciones educativas de la región, invita a participar a estudiantes de nivel superior y posgrado que estén vinculados al área de la robótica a participar en la 15ª edición del Torneo de Creatividad Robótica BajaBot.

Este es un torneo de creatividad robótica donde se muestra la capacidad de crear e innovar, en las áreas de robótica e ingeniería.



15ª edición del Torneo de Creatividad Robótica BajaBot.

Fecha:21/11/2024

CITEDI-IPN participó como Centro de Innovación reconocido en el *Baja Innovation Day*, evento organizado por la Secretaría de Economía e Innovación y la Red CI Baja en el Tijuana Trade Center.

Este espacio reunió a especialistas, emprendedores y jóvenes talentos para fomentar el desarrollo económico, la innovación y la sostenibilidad en Baja California.

Nuestra participación resaltó el compromiso del CITEDI con la generación de conocimiento y su aplicación en soluciones a problemáticas locales, fortaleciendo la tecnología y la capacitación profesional en la región.

El evento ofreció conferencias magistrales y espacios interactivos, promoviendo la colaboración y el intercambio de ideas en el ecosistema empresarial.



Evento *Baja Innovation Day*.

Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CITEDI
Eje3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia

Proyecto 14. Formación y consolidación de investigadores socialmente responsables

Acción 5. Operar programas de estímulos y apoyos para la consolidación de investigadores.

Descripción Actividad

Fecha:06/01/2024
Fecha Término:20/12/2024

Durante 2024, investigadores del CITEDI fueron reconocidos como miembros del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) 2024: El Dr. Sergio Jesús González Ambriz, ingresó al sistema como candidato y el Dr. Rigoberto Juárez Salazar investigador, ascendió al nivel II.

Asimismo, el Dr. Oscar Humberto Montiel Ross y la Dra. Mireya Saraí García Vázquez conservan el nivel II y I respectivamente.

Además, los egresados del CITEDI, de los programas de Doctorado y la Maestría, ambos en Ciencias en Sistemas Digitales, fueron reconocidos como miembros del mismo sistema.

El Dr. Vincent Ademola Adeyemi y el Dr. Juan Miguel Colores Vargas obtuvieron el nivel C y los Dres. Leocundo Aguilar Noriega, Dr. José Guadalupe Arceo Olague, Dr. José Ricardo Cárdenas Valdez, la Dra. Yazmín Maldonado Robles, el Dr. Raúl Rascón Carmona y el Dr. Javier Rubio Loyola obtuvieron el nivel I.

Fecha:06/01/2024
Fecha Término:20/12/2024

El Dr. Jerónimo Moyron Duran, egresado de CITEDI y el M.C. Daniel Alejandro López Montiel, obtuvieron el Premio al mejor desempeño académico de alumnos de posgrado 2024, nivel doctorado y maestría, respectivamente.

Esta distinción es otorgada por el IPN a través de la Secretaría de Investigación y Posgrado (SIP).



Difusión del premio al mejor desempeño de alumnos de posgrado 2024.

Fecha:28/11/2024

El Dr. Konstantin Starkov, investigador de CITEDI, ha sido admitido como Miembro Regular de la Academia Mexicana de Ciencias.



Miembro Regular de la Academia Mexicana de Ciencias.

Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CITEDI
Eje3. Investigación científica y desarrollo tecnológico de vanguardia

Proyecto 15. Difusión de la ciencia, la innovación y la cultura científica y tecnológica para la sociedad

Acción 1. Organizar y gestionar actividades de divulgación científica para la comunidad politécnica y el público en general, mediante la gestión de cátedras de divulgación, el uso de herramientas tecnológicas de información y comunicación; la implementación de actividades dentro y fuera del IPN; el desarrollo de proyectos especiales, y otros esquemas de comunicación de la cultura científica y tecnológica.

Descripción Actividad

Fecha:06/01/2024
Fecha Término:20/12/2024

Durante este período, se llevaron a cabo 45 acciones de divulgación de la ciencia y la tecnología, en las que participaron 6 académicos y 12 estudiantes de posgrado de CITEDI.

Se incorporaron a estas actividades 19 académicos de otras instituciones. La audiencia anual total fue de 1,552 personas.



Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, ipn.mx

Difusión de la videoconferencia "My Personal Journey on high-speed 3D structured light imaging research".

Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CITEDI
Eje3. Internacionalización del IPN

Proyecto 32. Identidad Politécnica para el mundo.

Acción 4. Incremento de elementos de identidad politécnica.

Descripción Actividad

Fecha:11/11/2024

En un emotivo evento, CITEDI-IPN celebró su 40 aniversario rodeado de aliados y colaboradores que han acompañado al Centro en su trayectoria.

La ceremonia fue galardonada por el Dr. Arturo Reyes Sandoval, Director General del IPN; la Dra. Ana Lilia Coria Páez, Secretaria de Investigación y Posgrado del IPN; el Mtro. Mauricio Igor Jasso Zaranda, Secretario General del IPN; el M. en C. Ismael Jaidar Monter, Secretario Académico del IPN; el Dr. Julio César Rolón Garrido, Director de CITEDI; el Dr. Luis Arturo González Hernández, Maestro Decano de CITEDI; el Dr. Luis Enrique Palafox Maestre, Rector de la UABC y representante de los egresados de CITEDI; y la Dra. Rosario Mariñez, enlace de la Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior del Estado de Baja California, en representación de la Gobernadora Marina del Pilar Ávila Olmeda, la Directora de la Secretaria de Innovación y Vinculación; la Mtra. Dulce Bereniss Rodríguez López, Centro de Innovación e Investigación del Instituto Tecnológico de Tijuana; el M.C. Jorge Carlos Ríos.

La celebración también incluyó un recorrido por los laboratorios, donde los asistentes pudieron conocer los avances en tecnología que se desarrollan en el Centro.

Con el tradicional “Huelum”, se llenó el ambiente de energía y orgullo politécnico, y el momento culminante llegó con una foto grupal y el corte de pastel, que simbolizó la unión y el compromiso de la comunidad CITEDI con la innovación y la excelencia académica.



CITEDI celebra 40 Años de historia y logros con una gran conmemoración.

Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CITEDI
Eje4. Vinculación con la sociedad, el gobierno y el sector productivo

Proyecto 16. Protección intelectual y transferencia del conocimiento para el desarrollo de la sociedad

Acción 2. Fortalecer la cultura de transferencia del conocimiento en la comunidad politécnica, mediante la protección intelectual y promoción de tecnologías, consolidando al IPN como la institución líder de la innovación del país.

Descripción Actividad

Fecha:06/01/2024

Fecha Término:20/12/2024

Durante este período, el Registro Público de Derechos de Autor otorgó dos certificados correspondientes al registro de las siguientes obras:

- *“Force waves in a rope using boundary two-relay controller”* (Autor: Dr. Luis Tupak Aguilar Bustos).
- *“Experimental robust control of wheeled mobile robots through prescribed time, PID, and H-infinity meyhodologies with kinematic uncertainties”* (Autores: Dr. Luis Tupak Aguilar Bustos, Dr. Roger Miranda Colorado, M. en C. Jesus Abraham Rodriguez Arellano estudiante de doctorado).

Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CITEDI
Eje5. Gestión ética, gobernanza efectiva y calidad de vida institucional

Proyecto 24. Prevención y seguridad para la comunidad

Acción 5. Consolidar los procesos de protección integral de la comunidad politécnica, con la participación de las áreas competentes.

Descripción Actividad

Fecha:06/01/2024
Fecha Término:20/12/2024

Como parte de las actividades del Comité de Seguridad y Contra la Violencia (COSECOVI), se llevó a cabo:

- La conferencia “Evento cerebro vascular ¿Qué es y qué hacer?”, el 4 de noviembre del 2024 en modalidad presencial con un total de 20 asistentes.
- Se realizó la feria de salud para la comunidad, el 22 de julio de 2024, con un total de 42 asistentes.
- La campaña de vacunación contra influenza y el neumococo, el 21 de octubre del 2024, con un total de 37 personas vacunadas.

Además, se realizaron las siguientes 20 acciones de difusión:

1. Se difundió a la comunidad por correo electrónico el valor del mes de enero: Igualdad y No Discriminación el 9 de enero de 2024.
2. Se publicó en las redes sociales la cartelera de la alimentación Saludable y actividad física, el 30 de enero de 2024.
3. Se difundió a la comunidad por correo electrónico el valor del mes de febrero: Legalidad el 8 de febrero de 2024.
4. Se difundió a la comunidad el Calendario de Capacitación de febrero por correo electrónico, el 12 de febrero de 2024.
5. Se difundió a la comunidad por correo electrónico el valor del mes de marzo: Respeto a los Derechos Humanos - Igualdad de Género, el 4 de marzo de 2024.
6. Se difundió a la comunidad el Calendario de Capacitación de marzo por correo electrónico, en las redes sociales y en las pantallas del centro, el 4 de marzo de 2024.
7. Se difundió a la comunidad por correo electrónico el valor del mes de abril: cooperación el 16 de abril de 2024.
8. Se difundió a la comunidad el Calendario de Capacitación de Abril a través del correo electrónico, redes sociales y pantallas del Centro, el 27 de marzo de 2024.
9. Se difundió a la comunidad el Calendario de Capacitación de mayo a través del correo electrónico, el 6 de mayo de 2024.
10. Se difundió a la comunidad por correo electrónico el valor del mes de mayo: cooperación el 8 de mayo de 2024.
11. Se difundió a la comunidad por correo electrónico el valor del mes de junio: Eficiencia, el 4 de julio de 2024.



Simulacro realizado por la comunidad.

12. Se difundió a la comunidad por correo electrónico el valor del mes de julio: Cooperación, el 5 de julio del 2024.
13. Se difundió a la comunidad por correo electrónico el valor del mes de agosto: Legalidad, el 20 de agosto de 2024.
14. Se difundió a la comunidad por correo electrónico el valor del mes de septiembre: Transparencia, el 2 de septiembre de 2024.
15. Se difundió a la comunidad por correo electrónico la fecha conmemorativa, Día Mundial para la Prevención del Suicidio, el 11 de septiembre de 2024.
16. Se difundió a la comunidad por correo electrónico la infografía medios de denuncia del IPN, el 13 de septiembre de 2024.
17. Se invitó a la comunidad a participar en el programa de educación a distancia CONAPRED, el 26 de septiembre del 2024.
18. Se difundió a la comunidad por correo electrónico el valor del mes de octubre: Respeto a los Derechos Humanos - No discriminación, el 3 de octubre de 2024.
19. Se difundió a la comunidad por correo electrónico el valor del mes de noviembre: Respeto a los Derechos Humanos Hostigamiento sexual y acoso sexual, el 5 de noviembre de 2024.
20. Se difundió a la comunidad por correo electrónico el valor del mes de diciembre: Imparcialidad, el 3 de diciembre de 2024.

Como parte de las acciones de la Unidad Interna de Protección Civil, se llevaron a cabo cuatro simulacros, de los cuales tres fueron de sismo y uno de incendio.



SG
SECRETARÍA
GENERAL

Memoria Anual de Actividades - 2024

Unidad Responsable: CITEDI
Eje5. Gestión ética, gobernanza efectiva y calidad de vida institucional

Proyecto 25. Cultura Institucional de respeto, inclusión, igualdad, paz y derechos humanos

Acción 3. Establecer una estrategia para contar con promotores que permitan hacer una mayor difusión en materia de derechos humanos en las dependencias politécnicas.

Descripción Actividad

Fecha:06/01/2024
Fecha Término:20/12/2024

Como parte de las acciones realizadas por la promotora de los derechos humanos, se llevaron a cabo las siguientes conferencias:

1. Plática/conferencia “ABC de los derechos humanos”, el 21 de noviembre del 2024.
2. Plática denominada los derechos humanos en el servicio público, el 4 de julio de 2024 con una asistencia de 17 personas.
3. Plática por Videoconferencia “Los Derechos del Alumnado del IPN”, organizada por la Defensoría de los Derechos Politécnicos y el CITEDI, el 9 de mayo de 2024, logrando una asistencia de 13 personas.

Se realizaron las siguientes acciones de difusión:

1. Se difundió a la comunidad por correo electrónico la invitación a la Plática/conferencia “ABC de los derechos humanos”, el 20 de noviembre de 2024.
2. Se difundió a la comunidad por correo electrónico la invitación para realizar los cursos y diplomado de formación que impartirá la CNDH, el 25 de septiembre de 2024.
3. Se difundió a la comunidad por correo electrónico la infografía medios de denuncia del IPN, el 13 de septiembre de 2024.
4. La promotora de los Derechos Humanos invitó a la comunidad a la plática denominada los derechos humanos en el servicio público, el 20 de junio de 2024.
5. La promotora de los derechos humanos invitó a la comunidad a la plática denominada los derechos del alumno del IPN, el 28 de mayo del 2024.
6. La Promotora de los Derechos Humanos. Difundió a la comunidad vía correo electrónico la videoconferencia “Prevención del acoso y hostigamiento sexual”, el 22 de mayo de 2024.
7. Se difundió a la comunidad por correo electrónico la invitación los Foros en materia DESCA “Hacia un nuevo enfoque de pensamiento y política pública sobre Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales en Latinoamérica”, el 12 de febrero de 2024.
8. Difusión por correo electrónico “Inscripción de cursos y diplomados de la CNDH”, el 26 de enero de 2024.



Difusión de la conferencia “Los derechos del alumno del IPN”.



SG
SECRETARÍA
GENERAL



Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"